



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE GRADUADOS

MAESTRIA EN DIRECCION DE NEGOCIOS

Proyecto de Trabajo Final de Maestría
“Diseño de Cuadro de Mando Integral en Empresa
Metalúrgica”

<u>Coordinador:</u>	Dr. Bruno, Juan Manuel
<u>Director:</u>	MBA Heckmann, Gerardo
<u>Autor:</u>	Cr. Colantonio, Ignacio Mauro
<u>Tutor:</u>	MBA Lubrina, Carla Cecilia



Diseño de Cuadro de Mando Integral en Empresa Metalúrgica por Ignacio Mauro Colantonio se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

A. PRESENTACIÓN.....	1
A.1 EL PROBLEMA.....	1
A.2 LA EMPRESA Y SU CONTEXTO.....	2
A.3 OBJETIVOS.....	5
I. Objetivo General.....	5
II. Objetivos Específicos.....	5
B. MARCO CONCEPTUAL.....	6
B.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	6
I. La Perspectiva financiera.....	7
II. La Perspectiva del Cliente.....	8
III. La Perspectiva de los Procesos Internos.....	9
IV. La Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento.....	10
B.2 PLANIFICACIÓN.....	11
B.3 ESTRATEGIA.....	11
B.4 INDICADORES.....	12
B.5 CONTROL DE GESTIÓN.....	12
B.6 MAPA ESTRATÉGICO.....	12
C. METODOLOGÍA.....	14
D. TRABAJO DE CAMPO.....	15

D.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES.....	15
D.2 ESTRATEGIA.....	15
D.3 INDICADORES.....	16
I. Perspectiva Financiera.....	16
II. Perspectiva del Cliente.....	18
III. Perspectiva de los Procesos Internos.....	20
IV. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.....	22
D.4 MAPA ESTRATÉGICO.....	24
E. RESULTADOS.....	25
E.1 PERSPECTIVA FINANCIERA.....	25
E.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE.....	27
E.3 PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS.....	29
E.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO.....	32
F. CONCLUSIONES.....	33
F.1 IMPLICANCIAS.....	33
F.2 LIMITACIONES.....	34
F.3 TRABAJOS FUTUROS SUGERIDOS.....	35
G. ANEXOS.....	36
ANEXO 1: CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	36
ANEXO 2: ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO.....	37
H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Principales productos.....	3
Figura 2: Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción.....	4
Figura 3: Las perspectivas del Cuadro de Mando Integral.....	6
Figura 4: La perspectiva del cliente.....	8
Figura 5: La perspectiva de los Procesos Internos.....	9
Figura 6: Metodología de trabajo.....	14
Figura 7: Mapa estratégico.....	23
Figura 8: Variaciones de ventas.....	24
Figura 9: Variaciones de utilidades.....	25
Figura 10: Ciclo de efectivo.....	26
Figura 11: Retención de clientes.....	27
Figura 12: Incremento de clientes.....	27
Figura 13: Tasa de reclamos.....	28
Figura 14: Rotación de stock.....	29
Figura 15: Eficiencia Productiva.....	30
Figura 16: Capacidad.....	30
Figura 17: Colaboradores capacitados.....	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores perspectiva financiera.....	17
Tabla 2: Indicadores perspectiva del cliente.....	19
Tabla 3: Indicadores perspectiva de los procesos internos.....	20
Tabla 4: Indicadores perspectiva del aprendizaje y crecimiento.....	22
Tabla 5: Resultados Indicadores perspectiva financiera.....	24
Tabla 6: Resultados Indicadores perspectiva del cliente.....	26
Tabla 7: Resultados Indicadores perspectiva de los procesos internos.....	28
Tabla 8: Resultados Indicadores perspectiva del aprendizaje y crecimiento.....	31

A. PRESENTACIÓN

El año 2022 nos presenta un mundo completamente globalizado donde la información se consigue de manera inmediata de un extremo al otro del globo. La información vuela, y el tiempo en procesarla y utilizarla para tomar decisiones es un factor clave que puede constituirse en una ventaja o una desventaja competitiva.

Una empresa es el resultado de sus decisiones, y las decisiones dependen de la información como recurso estratégico (Rodríguez-Cruz y Pinto, 2018). Por ello es que en el campo empresarial y de negocios es de vital importancia tomar decisiones considerando la mayor cantidad de información relevante y en tiempo real para combatir la incertidumbre y alcanzar el éxito.

Este trabajo se centra en una empresa metalúrgica que se dedica a la fabricación de equipos para la dosificación, elaboración y transporte de hormigón, donde se diseñará un Cuadro de Mando Integral a los fines de alinear la estrategia de la empresa, con sus objetivos, sus indicadores y así tener información relevante y rápida para la oportuna toma de decisiones.

A.1 EL PROBLEMA

Un factor clave del desarrollo empresarial es la retroalimentación de las decisiones, más aún si hablamos de las decisiones estratégicas. Para que exista esta retroalimentación es necesario que haya mediciones de los resultados obtenidos de cada objetivo estratégico, para así poder analizar desviaciones y tomar decisiones en función de eso; así mismo, transformar la estrategia en acciones y resultados palpables día a día. Las organizaciones de hoy deben ser capaces de medir en tiempo real, por lo que se requiere un mecanismo de medición de

desempeño que esté en consonancia con ello (Sánchez, 2010).

En la empresa donde se desarrolla el presente trabajo no existe esta medición del resultado de los objetivos estratégicos, por lo cual encontramos una falencia en los cimientos de las decisiones futuras. Ese es el problema que se plantea en este trabajo: la falta de medición de los objetivos estratégicos de la empresa.

La contabilidad de gestión ha desarrollado instrumentos capaces de reflejar la información clave y conjugarse para el uso de decisiones estratégicas (Pérez Granero et al., 2017); tal es el caso del Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1998) que surge como una de las herramientas más potentes y usadas en la actualidad (Sánchez, 2010).

¿Cómo medir los objetivos estratégicos de esta empresa?

A.2 LA EMPRESA Y SU CONTEXTO

La compañía nace en el año 1993 como la regularización de una Sociedad de Hecho que comienza a funcionar en el año 1990. Es una empresa del rubro metalúrgico que se ubica en el este de la provincia de Córdoba. Tiene la característica de ser una empresa familiar de capital cerrado, dirigida por la primera y segunda generación de la familia fundadora.

Dentro del rubro metalúrgico la actividad específica es la fabricación de maquinaria para la dosificación, elaboración y transporte de hormigón, abarcando en la actualidad el 60% del mercado local, a través de ventas propias y de socios comerciales; y buscando cada vez mayor participación en el mercado externo, principalmente Chile, Uruguay, Brasil y Bolivia. Dado el destino de la maquinaria producida por la empresa, su negocio principal es el de la construcción, siendo su actividad muy dependiente de ésta, con marcada incidencia de la obra pública.

Los principales productos y su participación son:

- Motohormigoneras y Semirremolques, 49%
- Plantas Dosificadoras, 27%
- Equipos de soporte, tales como Silos, Cintas de Carga y Alimentadores a Tornillo, 17%
- Otros, 7%.

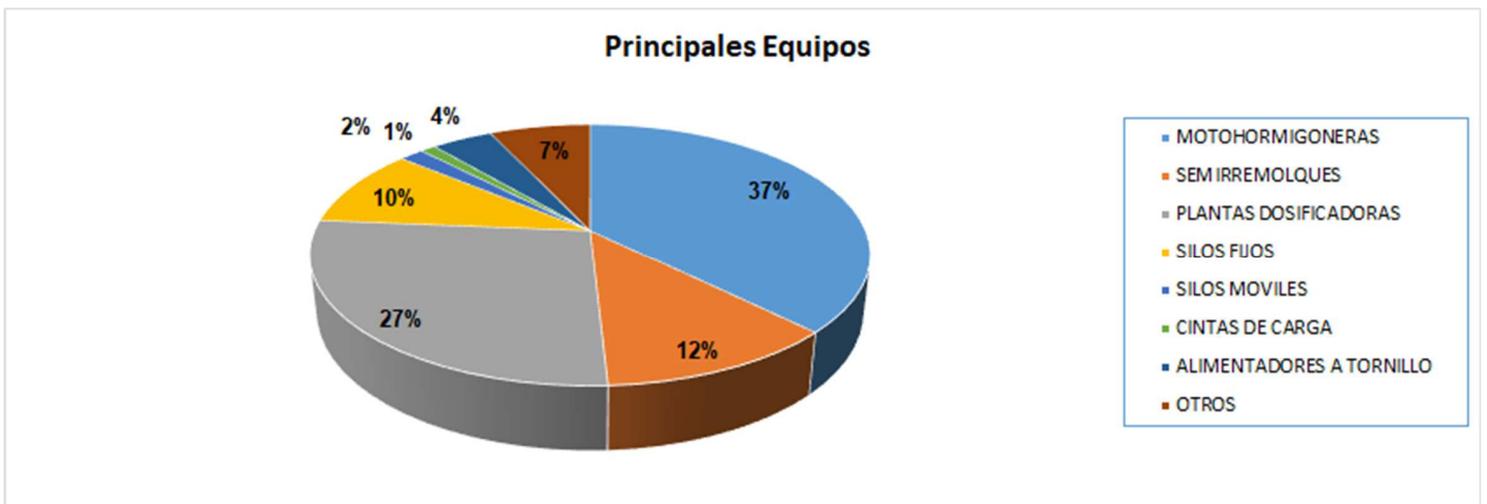


Figura 1: Principales productos. Fuente: Elaboración propia.

La actividad de la construcción está pasando, como podemos apreciar en la Figura 2, por un momento de recuperación después de la abrupta caída del año 2020, aunque todavía no alcanza los niveles del 2018, sintiéndose aún los efectos de la crisis del 2019 y el efecto de la cuarentena estricta en el 2020. La empresa ha mantenido su plan de inversiones, con el objetivo de no perder capacidad productiva ante una esperada reactivación de la actividad, considerando que gran parte del activo de la empresa está formado por capital no corriente, por ser maquinaria de vida útil prolongada, la empresa considera fundamental no dejar que se deteriore para estar preparado para atender a la demanda cuando esta se recupere.



Figura 2: Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción

Fuente: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-3-42>

La empresa se encuentra atravesando la etapa de madurez de su ciclo de vida, donde, tal como vemos en el Anexo 2, el flujo de fondos es negativo en la actividad financiera puesto que está devolviendo créditos, al igual que el de la actividad de inversión porque continúa invirtiendo; y en cambio es positivo el de las actividades operativas, siendo estas su principal fuente de ingresos.

A.3 OBJETIVOS

I. Objetivo General

Medir los objetivos estratégicos de la empresa.

II. Objetivos Específicos

1. Identificar los objetivos de la empresa.
2. Diseñar los indicadores adecuados para medir cada uno de los objetivos estratégicos.
3. Diseñar el Mapa estratégico.
4. Diseñar el Cuadro de Mando Integral

B. MARCO CONCEPTUAL

B.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El Cuadro de mando es una herramienta de gestión que proporciona los mecanismos necesarios para orientar la organización hacia su estrategia, midiendo la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: las finanzas, los clientes, los procesos internos y la formación y crecimiento (Kaplan y Norton, 1998); complementando los indicadores financieros pasados con medidas de los inductores de actuación futura.

El Cuadro de Mando constituye un mecanismo ideal para canalizar la información que no refleja la contabilidad y que demandan los directivos, presentándose en un formato de fácil lectura y rápido uso (Rodríguez, 1999). Los objetivos del Cuadro de mando se derivan de la misión y estrategia de una organización (Kaplan y Norton, 1998).



Figura 3: Las perspectivas del Cuadro de Mando Integral. Fuente: Elaboración propia.

Kaplan propone cinco procesos de liderazgo y gestión para la ejecución exitosa de la estrategia, con el objetivo central de que el Cuadro de Mando Integral no sea un simple

sistema de medición de desempeño, sino que se convierta en un sistema de gestión interactivo para la ejecución de la estrategia:

- “1. Movilizar el cambio a través del liderazgo ejecutivo
2. Traducir la estrategia
3. Alinear la organización con la estrategia
4. Motivar a los empleados a hacer de la estrategia su trabajo diario
5. Gobernar para hacer de la estrategia un proceso continuo”

(Kaplan, 2009).

I. La Perspectiva financiera

Hasta la década de 1990 la mayor parte de las empresas utilizaba información casi exclusivamente financiera enfocándose en el desempeño a corto plazo. Sin embargo, resulta una contradicción de objetivos, porque maximizar la rentabilidad de la empresa en el largo plazo, no necesariamente se logra optimizando el desempeño financiero año a año. La esencia del Cuadro de Mando integral es alentar a la empresa a lograr un equilibrio entre los objetivos a corto y a largo plazo. (Kaplan, 2009).

Los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas. Se relacionan con la rentabilidad, el rendimiento del capital, el crecimiento de ventas o del flujo de caja. (Kaplan y Norton, 1998)

El Cuadro de Mando debe empezar desde los objetivos financieros a largo plazo y vincularlos a las acciones a realizarse en los procesos financieros, los clientes, los procesos internos y finalmente con los empleados y los sistemas, para así otorgar la información económica adecuada a largo plazo. (Kaplan y Norton, 1998).

Los objetivos financieros de una organización pueden diferir, y es habitual que lo hagan, en cada unidad de negocio de la organización y según la fase de ciclo de vida del negocio que esté atravesando cada una de ellas. No son los mismos objetivos de una unidad de negocio que está en la etapa de crecimiento, que si estuviera en la etapa de madurez o de cosecha. (Kaplan y Norton, 1998).

En el caso de la etapa de madurez, el objetivo financiero está relacionado con la rentabilidad, se espera que mantengan/aumenten su cuota de mercado año a año y realizar inversiones relacionadas con la mejora continua, en lugar de inversiones de recuperación lejana como pueden darse en la etapa de crecimiento. (Kaplan y Norton, 1998).

II. La Perspectiva del Cliente

La perspectiva del cliente permite que las empresas equiparen sus indicadores clave sobre los clientes, como retención, fidelidad, satisfacción, con los segmentos seleccionados. (Kaplan y Norton, 1998).

El grupo de indicadores centrales de los resultados del cliente los podemos agrupar con sus relaciones de causalidad en la siguiente figura:

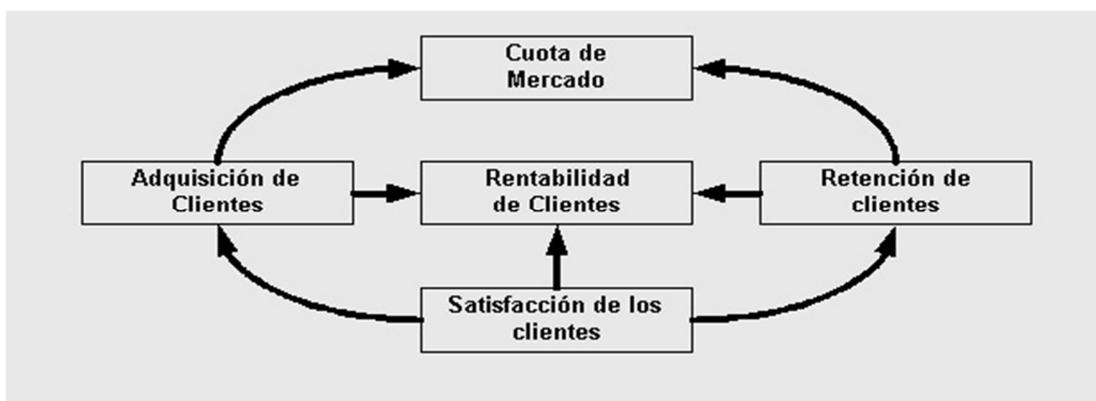


Figura 4: La perspectiva del cliente. Fuente: Kaplan y Norton (1998).

III. La Perspectiva de los Procesos Internos

La perspectiva de los procesos internos no se refiere a sólo los procesos operativos existentes, sino a completar la cadena de valor de los procesos internos que va desde el proceso de innovación identificando las necesidades de los clientes hasta el servicio posventa, pasando por los procesos operativos donde se satisface la necesidad del cliente, y donde se considerarán las características de costo, calidad y tiempo. (Kaplan y Norton, 1998)

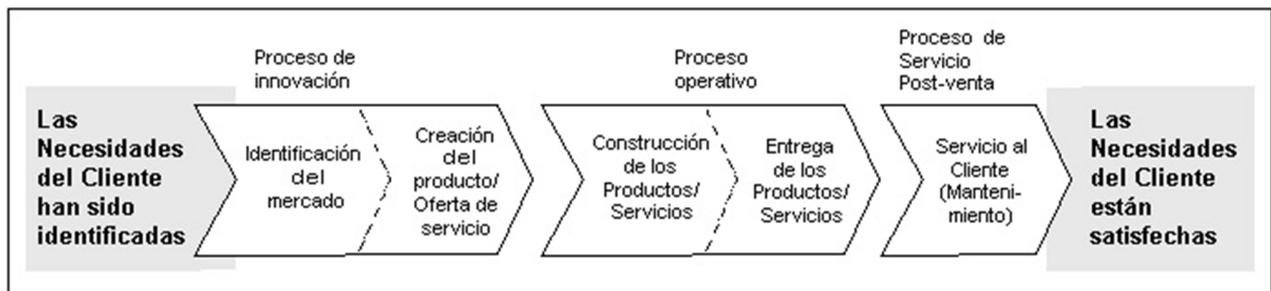


Figura 5: La perspectiva de los Procesos Internos. Fuente: Kaplan y Norton (1998).

Acá es donde el Cuadro de Mando Integral se diferencia fundamentalmente de las mediciones de desempeño y tradicionales, que se centran en las desviaciones presupuestarias departamentales. El Cuadro de Mando Integral apunta a medir la actuación de procesos que abarcan a varios departamentos de la organización. (Kaplan y Norton, 1998)

Los objetivos e indicadores para la perspectiva del proceso interno se derivan de estrategias para satisfacer las expectativas de los accionistas y los clientes. Para muchas empresas, ser eficaz, eficiente y oportuno resulta más importante que la calidad del producto final, de ahí que cada empresa deberá establecer sus objetivos en función de su estrategia identificando cuales son los puntos críticos. (Kaplan y Norton, 1998)

IV. La Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento

Bajo esta perspectiva se desarrollan los indicadores para impulsar el aprendizaje y crecimiento de la organización. Las restantes perspectivas indican aspectos en que la organización debe ser excelente, la perspectiva del aprendizaje proporciona las bases para que se concreten los objetivos de las otras tres perspectivas. (Kaplan y Norton, 1998)

El Cuadro de Mando Integral recalca la importancia de invertir en el futuro, y no solo en investigación y desarrollo sino también en su infraestructura: personal, sistemas y procedimientos. (Kaplan y Norton, 1998)

Las categorías principales de variables en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento son:

- Las capacidades de los empleados
- Las capacidades de los sistemas de información
- Motivación, empowerment y coherencia de objetivos.

Las capacidades de los empleados se han vuelto un factor determinante en el éxito de una organización puesto que para alcanzarlo ya no es suficiente realizar los trabajos con la misma eficiencia y productividad, es necesaria la mejora continua. Los indicadores fundamentales en cuanto a la capacidad de los empleados buscan medir la satisfacción de los mismos, de la cual se derivan también la retención y la productividad del empleado. (Kaplan y Norton, 1998).

Para conseguir los objetivos del cliente y de los procesos internos es necesario contar con la motivación y la capacidad de los empleados; sin embargo, para lograrlos, los empleados necesitarán disponer de información excelente sobre los clientes. Un sistema de

información excelente resulta entonces necesario para alcanzar los objetivos. (Kaplan y Norton, 1998).

Un empleado especializado y con excelente información necesitará estar motivado para actuar en interés de la organización para contribuir al éxito de la misma. El factor clave es el clima de la organización para la motivación e iniciativa de los empleados. (Kaplan y Norton, 1998).

B.2 PLANIFICACIÓN

La planificación es el inicio del proceso administrativo y constituye en sí misma un proceso. Es el proceso de decidir sobre los objetivos, sobre los cambios en estos objetivos, sobre los recursos utilizados para alcanzar estos objetivos, y sobre las políticas que deben regir la adquisición, uso y disposición de estos recursos (Kaplan, 2009).

Se torna indispensable para que pueda existir el control, ya que es imposible efectuarlo sin que haya existido previamente un plan. Por tal motivo, se generará una retroalimentación permanente en el proceso administrativo.

B.3 ESTRATEGIA

Es la determinación de los objetivos a largo plazo y planes organizacionales conjuntamente con la asignación de recursos y planes necesarios para su cumplimiento. (Vega Falcón et al, 2020). No existen marcos preestablecidos para describir la estrategia de una organización, hay tantas maneras de diseñar una estrategia como estudiosos del tema. (Sánchez, 2010).

B.4 INDICADORES

Constituyen la medida de la información obtenida por medio de eventualidades o antecedentes que fueron evaluados y controlados, se deducen directamente de la meta inicial de cada perspectiva (Ballvé, 2006).

Constituyen la medida de las áreas críticas que vamos a medir y monitorear su evolución en el tiempo y el grado de cumplimiento de las metas.

B.5 CONTROL DE GESTIÓN

Es el proceso por el cual la organización busca asegurar que los recursos se obtengan y utilicen de manera efectiva y eficiente en el logro de los objetivos de la misma (Kaplan, 2009).

B.6 MAPA ESTRATÉGICO

Es una descripción gráfica de la estrategia, una herramienta que proporciona una visión macro de la estrategia de la organización. Permite validar la relación causa-efecto entre las distintas perspectivas y los objetivos estratégicos e indicadores definidos (Vega Falcón et. al, 2020).

Todos los objetivos están vinculados en relaciones de causa y efecto, comenzando con los empleados, continuando a través de los procesos y los clientes, y culminando en un mayor desempeño financiero (Kaplan, 2009) La idea de vínculos causales entre los objetivos y medidas del Cuadro de Mando Integral lleva a la creación de un mapa estratégico donde se ven reflejadas estas causalidades.

El mapa estratégico ilustra la dinámica temporal de la estrategia, mejora la claridad y el foco. Además, proporciona una lista normativa de comprobación de los componentes e interrelaciones de la estrategia. (Kaplan y Norton, 2004).

El mapa estratégico se basa en los siguientes principios:

- La estrategia equilibra fuerzas contradictorias: equilibrar el objetivo a corto plazo de reducir costos y mejorar la productividad, con el objetivo a largo plazo.
- La estrategia se basa en una propuesta de valor diferenciada para el cliente: la estrategia requiere una clara segmentación de los clientes objetivo y una propuesta de valor para satisfacerlos.
- El valor se crea mediante procesos internos de negocios: los procesos internos eficaces y alineados con la estrategia determinan cómo se crea y sostiene el valor
- La estrategia consta de temas simultáneos y complementarios: cada grupo de procesos internos aporta beneficios en diferentes momentos del tiempo.
- La alineación estratégica determina el valor de los activos intangibles: los activos intangibles no generan valor por sí mismos, sino que su valor está en ayudar a la organización a poner en marcha su estrategia. (Kaplan y Norton, 2004).

C. METODOLOGÍA

Este trabajo se aborda desde dos perspectivas: cualitativa en primera medida y cuantitativa en una segunda etapa.

El abordaje cualitativo consiste en la investigación de la visión, misión, valores y objetivos estratégicos de la empresa. En primer término, revisando la documentación declarada de la empresa, y posteriormente a través de entrevistas a directores y gerentes.

A continuación, se definirán los objetivos estratégicos y se determinarán las perspectivas del CMI. y los indicadores. Se procederá posteriormente al armado del mapa estratégico, a los fines de visualizar gráficamente los objetivos y su relación de causalidad.

Cuantitativamente, una vez definidas las perspectivas a utilizar y los nuevos indicadores, se procederá a la medición de los mismos.

Con los nuevos indicadores definidos se procederá al diseño del Cuadro de Mando Integral.



Figura 6: Metodología de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

D. TRABAJO DE CAMPO

D.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

De la revisión de documentación y entrevistas al Directorio extraemos las definiciones de Visión, Misión y Valores de la empresa.

Visión: Ser la empresa regional en quien los clientes encuentren un socio estratégico al momento de proveer soluciones concretas en equipos para almacenaje, dosificación, transporte y mezcla de hormigón y otros materiales a granel.

Misión: Fabricar equipos para almacenaje, dosificación, transporte y mezcla de hormigón, buscando la mejor relación Costo - Beneficio - Calidad del Mercado Regional, cumpliendo con los requisitos de los clientes para lograr su preferencia. Asimismo, colaborar para el desarrollo de un ambiente de trabajo seguro para nuestro personal y para los usuarios de nuestros productos.

Valores: Visión compartida, trabajo en equipo, responsabilidad, aprendizaje, capacitación continua

D.2 ESTRATEGIA

El plan estratégico de la empresa se sustenta en dos pilares fundamentales que constituyen la estrategia de la empresa:

- 1. El Mercado:** analizar lo que el Cliente demanda y detectar dónde está la oportunidad.
- 2. Capacidad Interna:** desarrollar e incrementar la capacidad basándose en la adecuada administración del stock, los procesos, los recursos humanos y el efectivo.

Los objetivos estratégicos de cada perspectiva, en lineamiento con el plan estratégico global, son los siguientes:

- Perspectiva financiera - Alcanzar una capacidad de facturación sustentable (la empresa define la “capacidad de facturación sustentable” al hecho de contar con procesos productivos, mercados y estructura económica, que aseguren esa “potencia” o “capacidad” en toda la región latinoamericana).
- Perspectiva del cliente - Ofrecer soluciones que sean tecnológicamente de punta, estructuralmente confiables, ya sea como componentes o productos terminados, con soporte, respaldo y apoyo que garanticen la más alta satisfacción en nuestros clientes.
- Perspectiva de los Procesos Internos - Desarrollar e incrementar capacidad con base en el manejo de stock y procesos.
- Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento - Desarrollar los recursos humanos, ya sea en experiencia como en habilidades.

D.3 INDICADORES

Se definen los siguientes indicadores para cada uno de los objetivos, y en el apartado siguiente los resultados de cada uno de ellos en el presente año. En todos los casos, a los fines de evaluar su crecimiento y evolución en el tiempo, se compararán con el período inmediato anterior y con el acumulado de los últimos 12 meses a los fines de evitar comparaciones distorsionadas por el efecto de estacionalidades.

I. Perspectiva Financiera

Como mencionara con anterioridad, la empresa está en una etapa de *madurez*, por lo

que los objetivos financieros se centran en la rentabilidad.

Pero al mismo tiempo se busca un equilibrio entre el corto y el largo plazo, motivo por el cual vemos objetivos puramente financieros y de corto plazo, y objetivos que apuntan a la realidad puramente económica, así como el crecimiento de la empresa.

La perspectiva financiera tiene la característica particular de ser la cúlmene de todos los demás objetivos del resto de las perspectivas, relación que puede observarse con mayor claridad en el mapa estratégico; siendo este el reflejo de los objetivos últimos de la empresa.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA DE CÁLCULO	PERIODIC.	VALOR OBJETIVO
Perspectiva Financiera:				
Variación de Ventas	Medir la variación (crecimiento o disminución) de las ventas de un período respecto el anterior	$(\text{Ventas período actual} / \text{Ventas período anterior} - 1) \times 100$	Trimestral	>20%
Variación del Ciclo de Efectivo	Medir la variación del ciclo de efectivo en días, de un período respecto al anterior.	Ciclo de efectivo periodo actual - Ciclo de efectivo periodo anterior	Trimestral	<0
Variación de Utilidades	Medir la variación (crecimiento o disminución) de las utilidades de la empresa de un período respecto el anterior	$(\text{Utilidades período actual} / \text{Utilidades período anterior} - 1) \times 100$	Trimestral	>0%

Tabla 1: Indicadores Perspectiva Financiera. Fuente: Elaboración propia.

1.1 Variación de Ventas

A través de este indicador visualizamos el crecimiento o disminución de las Ventas de un período respecto del anterior, siendo las ventas la principal fuente de ingresos de la empresa y la que explícitamente está declarada como objetivo estratégico de la perspectiva financiera de la empresa.

Considerando el sector y el comportamiento de la economía argentina, se espera que este valor no sea inferior al 20%.

1.2 Variación del ciclo de efectivo

Con este indicador medimos la evolución del ciclo de efectivo, definido como el tiempo transcurrido desde que se abonan las compras hasta que se cobran las ventas. Es un indicador puramente financiero, pero de importancia notoria, puesto que un aumento considerable de las ventas teniendo un ciclo de efectivo muy largo, puede tener un efecto atenuado por el hecho de tener que pagar intereses por financiamiento bancario ante el descalce de liquidez que originaría.

Siendo el objetivo lograr que el ciclo de efectivo disminuya de un período a otro, el valor aceptable para este indicador será aquel que sea inferior a cero.

1.3 Variación de Utilidades

El fin último de la empresa es generar utilidades, para reinvertirlas en la empresa o distribuirlas a los socios. Mediante este indicador vemos la evolución de las mismas, el que complementado con los anteriores (especialmente con la Variación de Ventas) otorgará señales de factores a corregir o mejorar. Las utilidades son el resultado de la actividad para la cual la empresa ha sido concebida. Vemos cuál ha sido la evolución de un período a otro, y permitirá señalar una línea de tendencia luego de transcurridos más períodos.

Con el objetivo del crecimiento de la empresa período tras período, el objetivo que se plantea es que este indicador sea mayor a cero.

II. Perspectiva del Cliente

Desde la perspectiva del cliente se consideran aspectos en cuanto al potencial de crecimiento de las ventas de la empresa. Un cliente satisfecho es un cliente que vuelve a comprar.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA DE CÁLCULO	PERIODIC.	VALOR OBJETIVO
Perspectiva del Cliente:				
Retención de clientes	Medir la fidelidad de los clientes de un período a otro	$(\text{Clientes del periodo anterior que vuelven a comprar en este periodo} / \text{Clientes del periodo anterior}) \times 100$	Trimestral	>40%
Incrementar clientes	Medir la penetración de la empresa en nuevos clientes	$(\text{Clientes nuevos del periodo actual} / \text{Clientes nuevos del periodo anterior} - 1) \times 100$	Trimestral	>10%

Tabla 2: Indicadores Perspectiva del Cliente. Fuente: Elaboración propia.

II.1 Retención de Clientes

Con este indicador mediremos el grado de fidelidad que alcanza la compañía con sus clientes. Es una medida clave para ilustrar las futuras ventas y de ir avanzando en la participación en el mercado, sobre todo en un rubro donde los clientes no son muchos, es fundamental retener a quienes eligieron comprar a la compañía.

De un trimestre a otro, el 40% será el mínimo a aceptar como un comportamiento deseado.

II.2 Incrementar Clientes

Para aumentar las ventas y la participación en el mercado es necesario adquirir nuevos clientes, a la vez de mantener los actuales. A través de este indicador monitorearemos la capacidad de la empresa de adquirir nuevos clientes, dando señales del éxito o no de las campañas de marketing, ferias, y hasta innovación de productos atractivos para el mercado.

Dado que en mercado los clientes potenciales no son muchos, se aceptará un resultado mayor al 10% como el objetivo a alcanzar.

III. Perspectiva de los Procesos Internos

Se apunta desde esta perspectiva a los procesos relacionados partiendo de identificar las necesidades del cliente, pasando un mejor diseño del producto y a su vez buscando disminuir costos por mayor eficiencia de la utilización del capital de trabajo; procurando de esta manera también aumentar la capacidad productiva de la empresa.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA DE CÁLCULO	PERIODIC.	VALOR OBJETIVO
Perspectiva de los Procesos Internos:				
Disminuir Reclamos	Medir el porcentaje de máquinas que reciben algún reclamo por parte de los clientes	Cantidad de Máquinas reclamadas / Cantidad de Máquinas despachadas	Trimestral	<20%
Mejorar administración de stock	Medir la rotación del stock de materia prima, comercial e importados	Consumo de materiales del período actual / Promedio de existencias de materiales durante el período actual	Trimestral	>0,5; <1,5
Eficiencia productiva	Medir la eficiencia en el uso de las horas hombre en la fabricación	Sumatoria de Horas estándar de los equipos producidos en el período actual / Total de horas reales empleadas en la fabricación de los equipos del período actual	Mensual	>95%
Aumentar capacidad de producción	Medir la variación de la capacidad productiva de la planta de un período respecto el anterior	$[(\text{Horas Disponibles} \times \text{Eficiencia periodo actual}) / (\text{Horas Disponibles} \times \text{Eficiencia periodo anterior} - 1)] \times 100$	Mensual	>0%

Tabla 3: Indicadores Perspectiva de los Procesos Internos. Fuente: Elaboración propia.

III.1 Disminuir reclamos

Como una medida de monitorear los costos producidos por deficiencias en la calidad de los productos y además para prestar atención a la satisfacción de los clientes, este indicador alertará cuando haya demasiados reclamos, y nos permitirá identificar una línea de tendencia contra la cual trabajar para mejorar.

Más reclamos implican más costos, implican clientes insatisfechas, implican una mala publicidad e implican, además, en muchos casos, quitar horas de trabajo destinadas a máquinas nuevas para ser empleadas en la reparación de las reclamadas, por lo que disminuye

la capacidad de producción.

La empresa considera como objetivo una tasa de reclamos inferior al 20% de las máquinas despachadas.

III.2 Mejorar administración del Stock

Mediante este indicador mediremos la rotación del stock de la compañía, con el fin de evitar costos excesivos e innecesarios por inmovilización de stock por demasiado tiempo y, al mismo tiempo, paradas de la producción por falta de algún insumo.

Esta medición será una adecuada señal de una buena planificación de la producción y de la capacidad de la compañía de responder ante cambios imprevistos en la demanda.

El resultado objetivo de este indicador es que esté en el rango entre 0,5 y 1,5; de modo tal de no significar stock inmovilizado, ni riesgos de faltantes.

III.3 Eficiencia Productiva

Con este indicador mediremos el grado de eficiencia de las horas hombre en la producción de las máquinas, contrastado con las horas estándar de las mismas.

A mayor eficiencia mayor será la capacidad de producción, y menor la necesidad de aumentar la dotación de personal ante aumentos en la demanda.

El objetivo de la eficiencia es que sea superior al 95%.

III.4 Capacidad de Producción

La capacidad de producción está explícitamente mencionada en la estrategia de la empresa, de ahí la vital importancia que adquiere.

Además de que es una condición si se desea adquirir nuevos clientes, manteniendo

los actuales; es decir, aumentar las ventas.

Con este indicador mediremos la evolución de la capacidad de un trimestre a otro considerando la dotación de personal y la eficiencia en el uso de las horas hombre.

El objetivo es elevar la capacidad período tras período, por lo que el objetivo será que esta variación sea un valor positivo.

IV. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Desde esta perspectiva se busca lograr que los colaboradores sean capaces de alcanzar todos los objetivos planteados en las demás perspectivas, para lo cual la capacitación, motivación y buen clima laboral para un trabajo en equipo eficiente serán las claves del éxito.

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA DE CÁLCULO	PERIODIC.	VALOR OBJETIVO
Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento:				
Capacitar al Personal	Indicar el grado de capacitación de la plantilla de Recursos Humanos	N° de colaboradores con al menos una capacitación en el período / Promedio del total de colaboradores del período	Anual	>10%

Tabla 4: Indicadores Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento. Fuente: Elaboración propia.

IV.1 Capacitar al personal

Para lograr los objetivos planteados en las demás perspectivas es fundamental que el personal esté en condiciones de alcanzarlas, y mientras mejores sean esas condiciones, mejores serán los resultados.

La capacitación abarca desde las soldaduras en la producción, hasta el manejo del stock, la atención comercial y la estrategia de ventas; por eso la medición se realizará en función de la cantidad de colaboradores capacitados, independientemente del área/puesto que ocupen.

El objetivo planteado por la empresa es que el porcentaje de colaboradores capacitados sea superior al 10%.

D.4 MAPA ESTRATÉGICO

En función de la documentación declarada de la empresa, lo que manifiestan su presidente y responsable de calidad y los indicadores definidos, construimos a continuación el mapa estratégico que proporciona una representación gráfica de la estrategia, con la correlación correspondiente entre cada uno de los objetivos.



Figura 7: Mapa estratégico. Fuente: Elaboración propia.

E. RESULTADOS

E.1 PERSPECTIVA FINANCIERA

P E R S P E C T I V A F I N A N C I E R A	CAMPOS	03/2020 a 05/2020	06/2020 a 08/2020	09/2020 a 11/2020	12/2020 a 02/2021	03/2021 a 05/2021	06/2021 a 08/2021	09/2021 a 11/2021
	Ventas	56.943.449	76.414.575	158.911.926	182.280.251	240.141.475	298.868.119	318.486.480
	Variación de Ventas		34,2%	108,0%	14,7%	31,7%	24,5%	6,6%
	Ciclo de efectivo	260	687	354	303	270	255	246
	Variación del Ciclo de Efectivo		427	-333	-51	-33	-15	-9
	Utilidades	-7.867.218	-8.915.633	8.344.537	10.520.641	29.135.323	35.338.307	27.339.459
	Variación de Utilidades		-13,3%	193,6%	26,1%	176,9%	21,3%	-22,6%

Tabla 5: Resultados Indicadores Perspectiva Financiera. Fuente: Elaboración propia.

El 2020 fue un año de pocas ventas debido a la pandemia desatada en el mundo, y puntualmente en Argentina. Pero desde marzo del 2020 vemos que siempre han mantenido una tendencia creciente, alcanzando en los últimos trimestres una relativa estabilidad. Habrá que verificar el comportamiento en los trimestres posteriores para confirmar, o no, esa última afirmación.



Figura 8: Variaciones de ventas. Fuente: Elaboración propia.

Similar situación se repite con las utilidades. Los primeros trimestres bajo análisis muestran una pérdida, y recién en el trimestre que va de septiembre 2020 a noviembre 2020 el resultado pasa a ser positivo. Los últimos 3 trimestres denotan una relativa estabilidad en las utilidades, en términos nominales, lo que puede ser una señal de alerta de continuar así ante la elevada inflación del país.

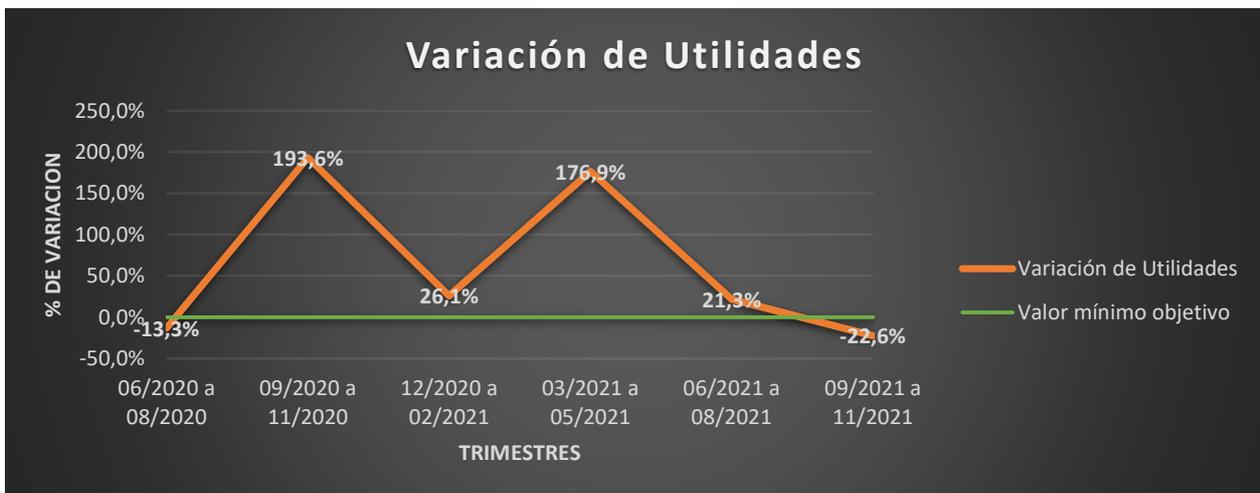


Figura 9: Variaciones de utilidades. Fuente: Elaboración propia.

El ciclo de efectivo, días transcurridos desde que se paga la compra de materias primas hasta que se cobran las ventas de productos terminados, tuvo un pico en el trimestre que va de junio 2020 a agosto 2020 producido por el parate de la producción y la política de sobre-stockearse para resguardar el valor del dinero. Desde ese período en adelante ha ido disminuyendo alcanzando en el último trimestre valores similares a los del inicio de la pandemia.

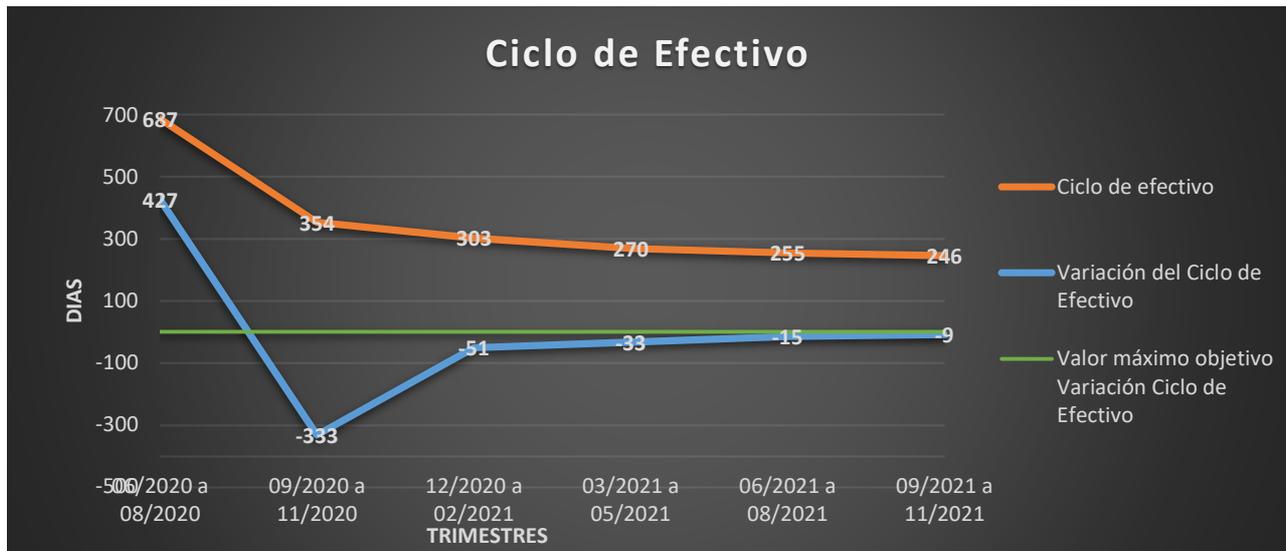


Figura 10: Ciclo de efectivo. Fuente: Elaboración propia.

E.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE

P D E E R L S P C E L C I T E I N V T A E	CAMPOS	03/2020 a	06/2020 a	09/2020 a	12/2020 a	03/2021 a	06/2021 a	09/2021 a
		05/2020	08/2020	11/2020	02/2021	05/2021	08/2021	11/2021
	Clientes	56	131	152	139	153	196	216
	Clientes que recompran		21	53	61	52	78	97
	Retención de Clientes		37,5%	40,5%	40,1%	37,4%	51,0%	49,5%
	Clientes nuevos	35	110	99	78	101	118	119
	Incremento de Clientes		214,3%	-10,0%	-21,2%	29,5%	16,8%	0,8%

Tabla 6: Resultados Indicadores Perspectiva del Cliente. Fuente: Elaboración propia.

La tasa de retención de clientes es relativamente constante, variando entre el 40% y 50%.

La tasa de incremento de clientes es más inestable, sin considerar el inicio de la pandemia que fue excepcional, ha flotado entre -20% y el 30%. Por ende, ha sido tanto

positiva como negativa.



Figura 11: Retención de clientes. Fuente: Elaboración propia.

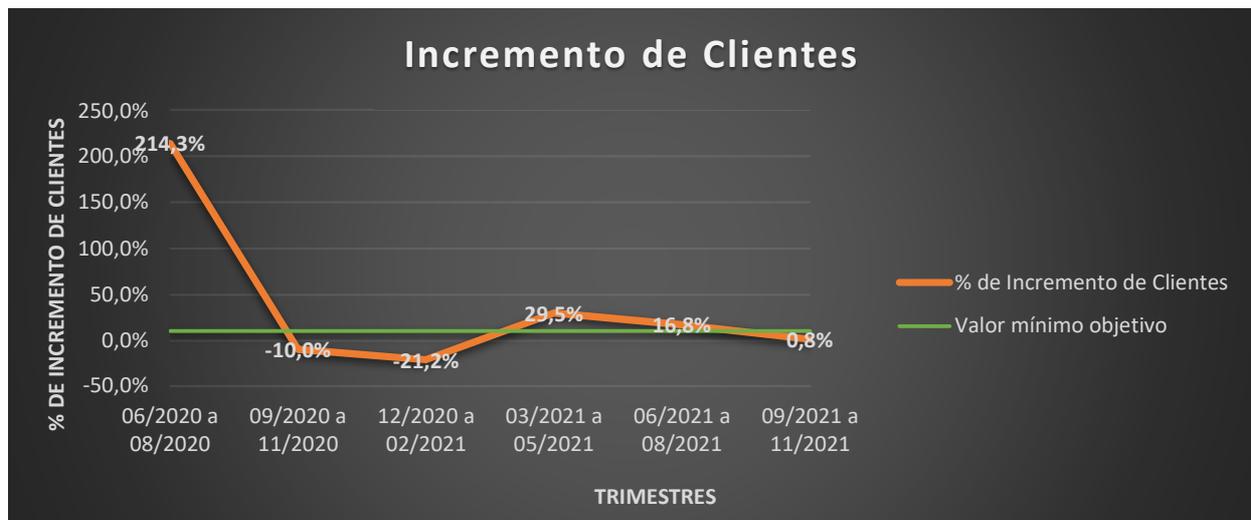


Figura 12: Incremento de clientes. Fuente: Elaboración propia.

E.3 PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS

P E R S P E C T I V A D E R E S P O S L O S	CAMPOS	03/2020 a 05/2020	06/2020 a 08/2020	09/2020 a 11/2020	12/2020 a 02/2021	03/2021 a 05/2021	06/2021 a 08/2021	09/2021 a 11/2021	
	Maquinas reclamadas		8	10	12	18	18	17	
	Maquinas despachadas		40	60	90	101	111	95	
	Reclamos		20,0%	16,7%	13,3%	17,8%	16,2%	17,9%	
	Consumo		13.228.331	32.450.659	80.548.056	130.913.874	142.045.258	161.290.935	
	Promedio de existencias		212.343.113	269.227.496	329.372.323	374.533.479	398.331.438	445.307.148	
	Rotación del Stock		0,06	0,12	0,24	0,35	0,36	0,36	
				08/2021	09/2021	10/2021	11/2021	12/2021	01/2022
	Horas Estándar	8.824,60	7.846,31	9.898,20	10.244,50	8.781,80	7.020,90	3.772,80	
Horas Reales	8.720,38	7.819,10	9.796,90	10.458,34	10.166,59	7.209,85	3.826,35		
Eficiencia	101,2%	100,3%	101,0%	98,0%	86,4%	97,4%	98,6%		
Horas Disponibles		12.934	13.569	12.624	13.848	10.108	8.196		
Capacidad			-0,8%	0,7%	-3,0%	-11,8%	12,7%	1,3%	

Tabla 7: Resultados Indicadores Perspectiva de los Procesos Internos. Fuente: Elaboración propia.



Figura 13: Tasa de reclamos. Fuente: Elaboración propia.

La tasa de reclamos se observa relativamente constante alrededor del 18% a lo largo de los períodos analizados.

La rotación del stock fue marcadamente creciente durante los primeros períodos analizados, y ha llegado a estabilizarse en los últimos tres trimestres analizados. Inicialmente este indicador fue muy bajo porque producto de la pandemia, en los primeros meses de la misma, el consumo fue bajo y al mismo tiempo se optó por una política de sobre-stockeo de materia prima como forma de resguardar el valor del dinero.

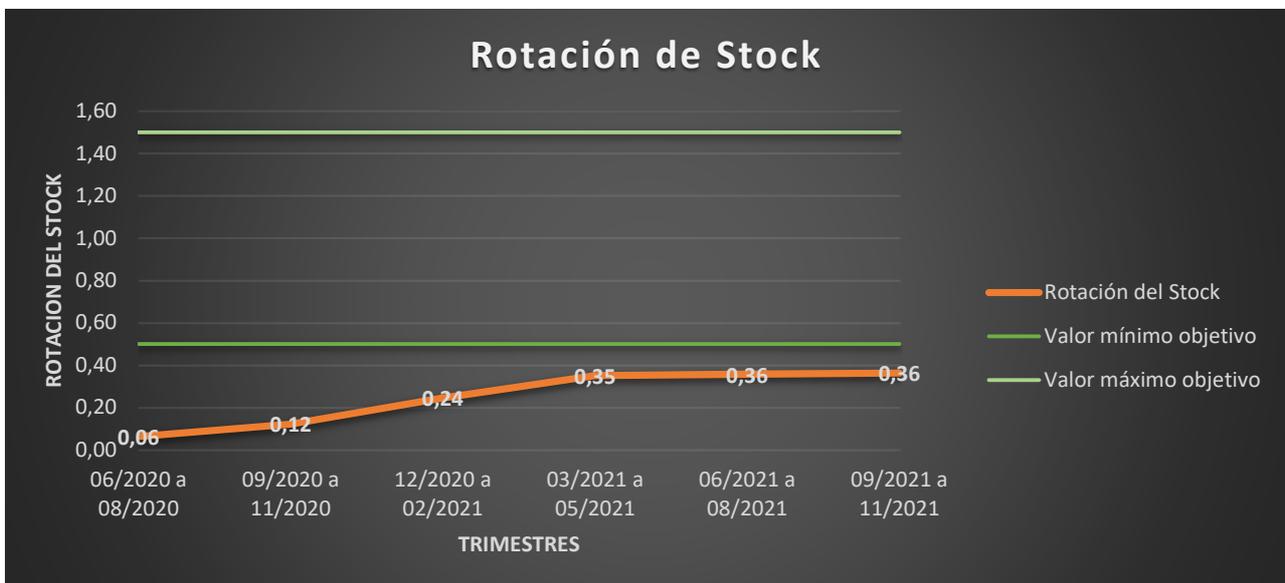


Figura 14: Rotación de stock. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la eficiencia, si bien tiene oscilaciones, se observa que a lo largo de todo el período es muy cercano al 100%, por lo que se puede decir que es estable y no se ve afectada por factores externos.

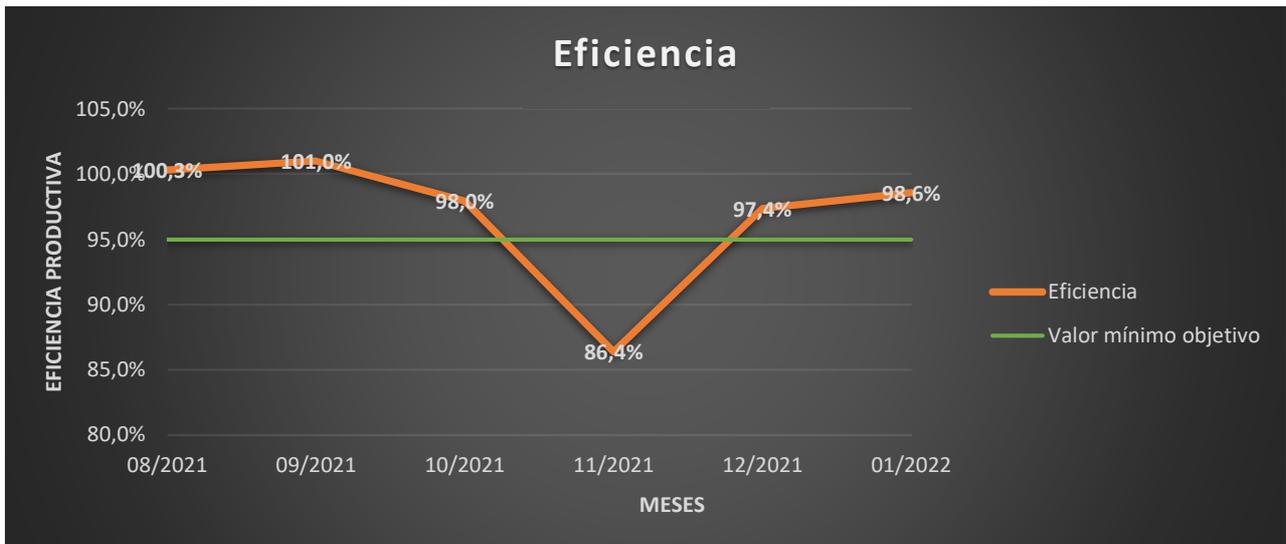


Figura 15: Eficiencia productiva. Fuente: Elaboración propia.

Al ser la eficiencia muy estable, las variaciones en la capacidad se dan únicamente por las variaciones en la disponibilidad de horas, las que también son muy estables, por lo que las variaciones de la capacidad son muy pequeñas, acompañando el movimiento de la curva de eficiencia. Enero es una excepción en cuanto a la disponibilidad de horas producto de las vacaciones, por lo que la capacidad disminuye.



Figura 16: Capacidad. Fuente: Elaboración propia.

E.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO				
CAMPOS	2018	2019	2020	2021
Colaboradores capacitados	17	11	15	23
Promedio colaboradores en el año	133	128	109	102
Colaboradores capacitados	12,8%	8,6%	13,8%	22,5%

Tabla 8: Resultados Indicadores Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al porcentaje de colaboradores capacitados, observamos cómo tras amesetarse en 2019, el año 2020, cuando se vivió la pandemia, se aprovechó para hacer más capacitaciones. Y en el 2021 se mantuvo esa tendencia de incremento de capacitaciones.

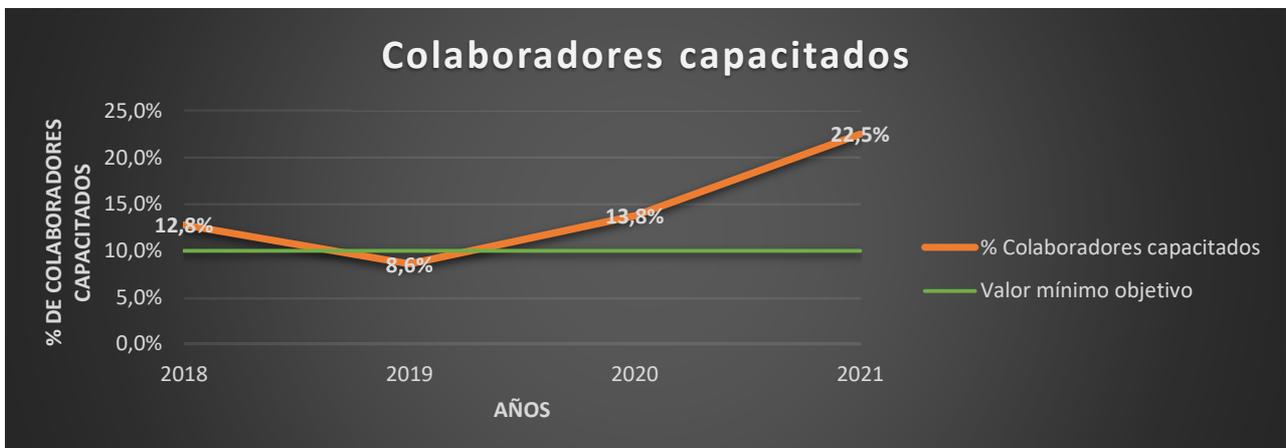


Figura 17: Colaboradores capacitados. Fuente: Elaboración propia.

F. CONCLUSIONES

F.1 IMPLICANCIAS

La principal conclusión que extraemos del presente trabajo de aplicación es que se lograron definir y medir los objetivos estratégicos de la empresa tal como nos habíamos planteado como objetivo, a través de los indicadores estratégicos presentados, detallados y calculados; y además mediante el análisis de los resultados obtenidos de los mismos, podemos extraer conclusiones preliminares acerca de los puntos fuertes y los puntos en donde se recomienda centrar esfuerzos para lograr una mejoría.

Como ser, vemos una alta tasa de retención de clientes, pero un bajo número de clientes nuevos. Se sugerirá a la empresa prestar especial atención a ese indicador y enfocarse en mejorarlo a través de un plan diseñado específicamente para ese fin.

Los indicadores del Cuadro de Mando fueron diseñados en función de los objetivos estratégicos de la empresa y fueron presentados indicando sus relaciones de causalidad en un Mapa Estratégico, el cual era también uno de los objetivos específicos, formando en su conjunto el Cuadro de Mando Integral que refleja estas relaciones, los resultados de los objetivos estratégicos y la evolución de dichos indicadores a través del tiempo.

El Cuadro de Mando Integral diseñado se constituye como el gran objetivo alcanzado de este trabajo, agrupando los objetivos estratégicos reflejando sus mediciones a través de los indicadores diseñados y mostrando sus relaciones de causalidad en el Mapa Estratégico. Partiendo de la definición de los objetivos estratégicos, el Cuadro de Mando Integral brinda a la organización una herramienta mediante la cual todas las partes de la organización estarán orientadas hacia la estrategia de la misma, con resultados actualizados de los indicadores

claves para dicha estrategia, tanto actuales como la evolución de los mismos, fortaleciendo además vínculos, desde que todos los esfuerzos sean congruentes con una misma estrategia declarada y visualizada explícitamente.

Se completó el Cuadro de Mando con el cálculo de cada uno de los indicadores establecidos, y calculando incluso el comportamiento pasado de los mismos para poder hacer una línea de tendencia, la cual deberá extenderse temporalmente para enriquecer los análisis que se hagan. En cada período se realiza también la comparación entre los valores resultantes de la medición y los valores objetivos de cada uno, indicando si se ha cumplido o no con el objetivo estratégico planteado.

A la hora de tomar decisiones acerca del rumbo de la empresa, el Cuadro de Mando brinda una visión global práctica y visual del grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos, logrando de ese modo facilitar la toma de decisiones tomando en consideración todas las perspectivas claves, optimizando de ese modo la gestión estratégica.

F.2 LIMITACIONES

Tuve acceso a toda la información solicitada, no hubo limitaciones para el desarrollo del trabajo y pudieron cumplirse los objetivos propuestos.

La limitación temporal implicó que no pudieran incluirse los datos del mes de febrero del año 2022, ni del trimestre Diciembre-Enero-Febrero en el caso de los indicadores trimestrales.

F.3 TRABAJOS FUTUROS SUGERIDOS

Se sugiere en un futuro elaborar un plan de acción para cada uno de los indicadores cuando no se alcance el objetivo. De este modo se obtendrá previsibilidad y se dispondrá de una herramienta más para la gestión que contribuya a una toma de decisiones más eficiente.

Se sugiere también una capacitación general a toda la empresa acerca de cómo ver el CMI y sus significados, para que puedan aprovecharlo y sean los mismos protagonistas quienes puedan corregir en tiempo real las desviaciones que se fueran reflejando.

G. ANEXOS

ANEXO 1: CUADRO DE MANDO INTEGRAL

RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO ESTRATEGICO	FORMULA DE CALCULO	U.M.	PERIODIC.	VALOR OBJETIVO
Gerencia de Ventas	Medir la variación (crecimiento o disminución) de las ventas de un período respecto el anterior	Aumentar ventas	$(\text{Ventas período actual} / \text{Ventas período anterior} - 1) \times 100$	N/A	Trimestral	>20%
Gerencia de Administración	Medir la variación del ciclo de efectivo en días, de un período respecto al anterior.	Disminuir el ciclo de efectivo	$\text{Ciclo de efectivo periodo actual} - \text{Ciclo de efectivo periodo anterior}$	Días	Trimestral	<0
Responsable de Planificación	Medir la variación (crecimiento o disminución) de las utilidades de la empresa de un período respecto el anterior	Aumentar Utilidades	$(\text{Utilidades período actual} / \text{Utilidades período anterior} - 1) \times 100$	N/A	Trimestral	>0%
Gerencia de Ventas	Medir la fidelidad de los clientes de un período a otro	Aumentar retención de clientes	$(\text{Clientes del periodo anterior que vuelven a comprar en este periodo} / \text{Clientes del período anterior}) \times 100$	N/A	Trimestral	>40%
Gerencia de Ventas	Medir la penetración de la empresa en nuevos clientes	Incrementar clientes	$(\text{Clientes nuevos del periodo actual} / \text{Clientes nuevos del periodo anterior} - 1) \times 100$	N/A	Trimestral	>10%
Responsable de Calidad	Medir el porcentaje de máquinas que reciben algún reclamo por parte de los clientes	Disminuir reclamos	$\text{Cantidad de Máquinas reclamadas} / \text{Cantidad de Máquinas despachadas}$	N/A	Trimestral	<20%
Gerencia de Suministros	Medir la rotación del stock de materia prima, comercial e importados	Mejorar administración de stock	$\text{Consumo de materiales del período actual} / \text{Promedio de existencias de materiales durante el período actual}$	N/A	Trimestral	>0,5; <1,5
Responsables de Galpones	Medir la eficiencia en el uso de las horas hombre en la fabricación	Aumentar la eficiencia productiva	$\text{Sumatoria de Horas estándar de los equipos producidos en el período actual} / \text{Total de horas reales empleadas en la fabricación de los equipos del período actual}$	N/A	Mensual	>95%
Gerencia de Recursos Humanos	Medir la variación de la capacidad productiva de la planta de un período respecto el anterior	Aumentar la Capacidad	$[(\text{Horas Disponibles} \times \text{Eficiencia periodo actual}) / (\text{Horas Disponibles} \times \text{Eficiencia periodo anterior} - 1)] \times 100$	N/A	Mensual	>0%
Gerencia de Recursos Humanos	Indicar el grado de capacitación de la plantilla de Recursos Humanos	Capacitar al personal	$\text{N}^\circ \text{ de colaboradores con al menos una capacitación en el período} / \text{Promedio del total de colaboradores del período}$	N/A	Anual	>10%

ANEXO 2: ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

Correspondiente a los ejercicios económicos finalizados
el 31 de mayo de 2021 y 2020

Expresado en moneda homogénea - pesos- a la fecha de cierre del ejercicio

CONCEPTO	31.05.21	31.05.20
	\$	
Efectivo y demás valores al inicio del ejercicio	183.004.052	161.488.511
(Disminución) Aumento neto del efectivo y demás valores	(56.990.409)	21.515.541
Efectivo y demás valores al cierre del ejercicio (Nota 2.14.)	126.013.643	183.004.052
FLUJO DE EFECTIVO GENERADOS POR (UTILIZADOS EN) LAS OPERACIONES	65.814.712	(19.991.189)
FLUJO DE EFECTIVO (UTILIZADO EN) LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	(1.478.092)	(23.335.155)
FLUJO DE EFECTIVO (UTILIZADOS EN) GENERADOS POR LAS ACTIV. DE FINANCIACIÓN	(120.967.042)	58.811.395
FLUJO DE EFECTIVO (UTILIZADOS EN) GENERADOS POR LAS ACTIV. EXTRAORDINARIAS	(359.987)	6.030.490
(DISMINUCIÓN) AUMENTO NETO DEL EFECTIVO Y DEMAS VALORES	(56.990.409)	21.515.541

H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballvé, A. (2006). Creando conocimiento en las organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 3, 13-38.
- Kaplan, R. S. (2009). Conceptual foundations of the balanced scorecard. *Handbooks of management accounting research*, 3, 1253-1269.
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (1998). "El Cuadro de Mando Integral." Barcelona. Ediciones Gestión 2000.
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2004). "Mapas estratégicos. Cómo convertir los activos intangibles en resultados tangibles". Barcelona. Ediciones Gestión 2000.
- Pérez Granero, L., Guillén Parra, M., & Bañón-Gomis, A. J. (2017). Influencia de los factores de contingencia en el desarrollo del cuadro de mando integral y su asociación con un rendimiento mejor. El caso de las empresas españolas. *Revista de Contabilidad*, 2017, vol. 20, num. 1.
- Rodríguez-Cruz, Y., & Pinto, M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Transinformação*, 30(1), 51-64.
- Rodríguez, T. E. (1999). El papel del cuadro de mando en la gestión estratégica de la empresa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 1075-1099.

Sánchez, F. (2010). El Balanced Scorecard como herramienta de gestión en las organizaciones del siglo XXI. Universidad de San Buenaventura Cali. Colombia. *Gestión & Desarrollo*, 7(2).

Vega Falcón, V., Navarro Cejas, M., Cejas Martínez, M. F., & Mendoza Velazco, D. J. (2020). Balanced Scorecard: Key Tool for Strategic Learning and Strengthening in Business Organization (Cuadro de mando integral: herramienta clave para el aprendizaje estratégico y el fortalecimiento de la organización empresarial). *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*.